d'enseignement : 0 Numéro EDUQ : 9570374
intérêt : 520

lric.

de pédagogique / Ulric Aylwin. -- [Montréal] : Collège de
ve, 1992.
. ; 28 cm.

e de la couv.

)-secondaire(s) : Collège de Maisonneuve

ur(s) : Guide pédagogique * Rôle de l'enseignant * Attitude de
ant * Initiation des nouveaux enseignants * Participation de
t * Cours * Motivation de l'étudiant

oduction aux trucs du métier d'enseignant qui répond à des
reliées au rôle du professeur, au tract du premier cours, à
ité de l'exposé magistral, à la participation des élèves, au
l'évaluation, au déroulement d'un cours, à la motivation des
tc.

Petit guide

Ulric Aylwin
Juin 1992

COLLÈGE DE MAISONNEUVE

95-70374

Destinataires

Si l'enseignement est pour vous une expérience nouvelle, c'est d'abord pour vous que cette introduction aux trucs du métier a été conçue. Si, au contraire, vous êtes déjà riche d'expérience pédagogique, vous aurez peut-être la curiosité de comparer celle-ci aux suggestions d'un collègue qui s'est efforcé de condenser la sienne dans ce petit ouvrage.

1

Petit guide pédagogique

Liste des questions traitées

		Page
1.	Quel est l'essentiel du rôle de professeur?	4
2.	De quelles idées stressantes doit-on se méfier?	7
3.	Que faire pour surmonter le trac du premier cours?	10
4.	Quels sont les éléments clés du premier cours?	12
5.	A quelles conditions l'exposé magistral sera-t-il efficace?	20
6.	Comment faire participer les élèves?	23
7.	Quel système d'évaluation doit-on utiliser?	35
8.	Quelles sont les diverses façons de varier le déroulement d'un cours?	38
9.	Comment aider les élèves à se motiver?	43
10.	Existe-t-il une stratégie modèle pour une période de cours?	49

Quel est l'essentiel du rôle de professeur?

CHAPITRE 1

Aucun professeur ne peut instruire ses élèves; chaque élève est le seul à pouvoir s'instruire.

Le rôle de professeur consiste donc essentiellement à créer des situations propices à l'apprentissage, des situations où chaque élève effectue lui-même toutes les opérations intellectuelles nécessaires à l'acquisition du savoir.

La conception juste de l'art d'enseigner est donc aux antipodes du modèle le plus répandu, le modèle où l'on voit le professeur monopoliser plus de 80% du temps de parole en classe, et effectuer lui-même les opérations intellectuelles complexes [1]; au contraire, l'art d'enseigner, c'est d'abord l'art de se taire et de faire parler les élèves, c'est l'art de les amener à lire, comprendre, penser, analyser, synthétiser et transposer de toutes sortes de façons.

En d'autres termes, le professeur n'est pas un discoureur ou transmetteur de savoir: c'est un jardinier qui n'essaie pas de pousser à la place de ses choux, c'est un chef d'orchestre qui ne cherche pas à jouer à la place des musiciens, c'est un agent de voyages qui ne visite pas les pays à la place de ses clients, c'est un cuisinier qui ne mange pas à la place des convives.

En vérité, le professeur est un créateur de situations propres à favoriser la démarche autonome de l'élève vers la connaissance.

Visuellement, les conceptions du rôle de professeur peuvent se représenter comme suit.

---

[1] *GRIFFIN, A.H. "Thinking in Education Yesterday, Today and Tomorrow", dans Education 106 (3), p. 268-280.*

A Le professeur transmetteur

Ici, le Professeur s'impose comme intermédiaire entre la Matière et l'Élève; il se réserve l'essentiel de la maîtrise et de la présentation du contenu, ainsi que de la réflexion et de l'évaluation.

B Le professeur sauveur

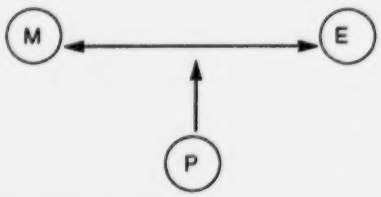
Ici, le Professeur s'interpose encore entre la Matière et l'Élève, mais il le fait en essayant d'assumer lui-même les difficultés de motivation, de compréhension et d'assimilation de l'élève.

Dans les deux situations qui précèdent, on constate les faits suivants:

- le professeur n'a pas confiance dans les capacités de l'élève: il considère que l'apprentissage est une chose trop importante pour en laisser la responsabilité à l'apprenant...

- le professeur, en outre, s'illusionne: il croit que lorsqu'il pense les élèves pensent aussi, et qu'il lui suffit de bien dire pour qu'ils comprennent bien.

C Le professeur catalyseur



Ici, le Professeur ne fait plus écran entre la Matière et l'Élève; le schéma montre, au contraire, que c'est à l'élève qu'incombe la responsabilité inéluctable d'interagir avec la matière, et que le rôle spécifique du professeur est de créer des situations pour faciliter cette interaction.

Conclusions

Ne mettez pas toutes vos énergies à préparer votre cours sous forme de discours; consacrez surtout votre temps à préparer les façons d'occuper leur temps en classe, de façon que ce soit surtout les élèves qui travaillent durant le cours.

Ne vous mettez pas sur le dos les problèmes qui appartiennent aux élèves; aidez-les seulement à se prendre en charge.

De quelles idées stressantes doit-on se méfier?

CHAPITRE 2

7

2.1 Il faut que je sache tout

Voilà la première obsession qui menace tout enseignant; toujours plus préoccupé qu'on n'ose se l'avouer de ne pas perdre la face, on s'imagine que cela exige d'être capable de répondre n'importe quand à n'importe quelle question sur la matière qu'on enseigne.

Une telle réaction est typique de qui se voit comme transmetteur de connaissances plutôt que comme catalyseur des ressources de l'élève.

Pourtant, lorsqu'on est pris de court par une question, on peut choisir entre diverses issues: renvoyer la question au groupe pour faire chercher la réponse, indiquer dans quel ouvrage on peut trouver la réponse, remettre l'énoncé de la réponse au prochain cours, demander de préciser le sens de la question ou le rapport de celle-ci avec l'objectif du présent cours (ce qui nous donnera, trois fois sur quatre, de quoi nous orienter vers une réponse); bref, il y a d'autres solutions que d'avoir toujours la réponse.

Et puis, pourquoi ne pas avoir un peu d'humour et cesser de se prendre pour Dieu le Professeur?

2.2 Il faut que je sois parfait

Cette ambition n'est que le prolongement de la précédente: on croit, ici, non seulement devoir tout savoir, mais même tout pouvoir: il faudrait intéresser tout le monde tout le temps et faire tout assimiler par tout le monde...

Cette fausse idée, typique d'un débutant, est à écarter d'emblée, à moins que l'on tienne absolument à se prendre pour Dieu le Professeur!

2.3 Il faut qu'on me louange

Un souhait naturel, mais déplacé: notre but n'est pas de plaire, mais d'aider; les élèves sont sans pitié, heureusement, pour l'égotiste que l'on tend spontanément à être; les élèves pensent d'abord à eux-mêmes, et trouvent tout normal que le professeur soit génial... alors, chercheurs d'applaudissements: s'abstenir.

A moins qu'on se prenne, décidément, pour Dieu le Professeur.

2.4 Il faut que tous me regardent et m'écoutent

A défaut d'être applaudi, on se dit qu'on devrait pouvoir compter, au moins, sur leur attention polie; or il y a dans le groupe des élèves qui bavardent entre eux, ou qui feuillettent une revue, ou qui étudient la matière d'un autre cours... bref, se dit-on, non seulement je ne provoque pas l'admiration, mais je ne réussis même pas à les intéresser!

Erreur d'interprétation dans quatre cas sur cinq; c'est qu'on regarde tout à partir de son petit bout de la lorgnette; car ils ont mille et une autre raisons de faire ce qu'ils font; informez-vous auprès d'eux à la prochaine pause: vous aurez probablement d'heureuses surprises...

Ici encore, un peu d'humour et de simplicité nous aidera à accepter que l'univers des élèves ne tourne pas qu'autour de notre cours, à moins que nous soyons, effectivement, pour eux, Dieu le Professeur.

2.5 Il faut que je supporte n'importe quoi

Le corollaire de ce qui précède n'est pas que tout est acceptable; au contraire, il faut s'être fait une idée des comportements que l'on ne tolérera pas, dès leur remière manifestation; cela est capital: avoir, d'avance, une idée très précise de ce qu'on ne peut, ni ne veut, ni ne doit accepter comme comportement.

On n'est pas Dieu le Professeur, certes, mais par contre il ne faut pas accepter qu'on soit le souffre-douleur des impolis et des manipulateurs.

Conclusions

1. Il est naturel qu'on soit porté à se croire responsable de tous les éléments de la situation pédagogique; mais on se libérera d'autant plus facilement de cette idée écrasante si non seulement on constate qu'elle est fausse, mais qu'en outre elle est nuisible pour les élèves, du fait qu'elle nous incite à priver ceux-ci de leurs propres responsabilités.

2. L'une des grandes illusions des professeurs est de croire qu'ils sont au centre des préoccupations des élèves, alors que ceux-ci sont essentiellement soucieux d'eux-mêmes, de leur succès et de leur destin: c'est l'image que l'élève a de lui-même dans le cours qui lui importe, et non pas l'image que le professeur se croit obligé de projeter.

Que faire pour surmonter le trac du premier cours?

CHAPITRE 3

Il faut d'abord savoir que le trac est inévitable; même les professeurs chevronnés ne peuvent voir approcher la minute du premier contact avec un nouveau groupe sans nervosité. Pour éviter, cependant, que le trac nous paralyse, il y a, entre autres, les moyens suivants.

3.1 Avoir des attitudes réalistes

La plus importante condition pour éviter que nous submerge la peur d'affronter un groupe est celle qui consiste à être persuadé qu'on n'a pas, justement, à "affronter" qui que ce soit; un cours n'est, au fond, que l'occasion et le lieu d'échanges entre, d'une part, des personnes venues demander de l'aide pour apprendre et, d'autre part, une personne spécialisée dans l'aide à l'apprentissage.

Il faut, à ce sujet, lire les deux parties qui précèdent, ou l'on explique le rôle du professeur, puis les idées fausses à éliminer.

3.2 Éviter de s'exposer

Il faut prendre soin de ne pas créer un cadre physique anxiogène, tel que celui qui va exister si on se tient devant la classe attendant que s'établisse un silence lourd et dramatique, et que l'on soit alors confronté à 30 élèves qui nous fixent de leurs soixante yeux... Recourons plutôt au procédé suivant.

Ce moyen consiste à détourner l'attention des élèves vers une source d'information autre que le professeur; il suffit, par exemple, de faire travailler les élèves sur le plan de cours qu'on distribue, ou de commenter soi-même le plan de cours; on peut aussi avoir préparé un acétate, ou un texte au tableau, auquel on se référera pour l'entrée en matière; bref ce qui importe c'est de s'assurer qu'on évitera une situation de face à face en tournant l'attention de tous vers un troisième terme ayant la forme d'un texte à commenter ou d'une tâche à faire.

3.3 Démarrer progressivement

- Arriver cinq à dix minutes avant le début du cours et entamer la conversation avec les personnes qui se présentent; cela donne souvent des anecdotes à partir desquelles on lancera les premières minutes du cours. Cela permet, à tout le moins, de commencer à parler... et donc de se décrisper la gorge et d'obliger les poumons à s'oxygéner.

- Dans la même ligne, prévoir diverses actions "physiques" à faire dans les premières minutes du cours: choses à écrire au tableau, texte à distribuer, objets à ranger, tables à déplacer... n'importe quoi pour s'obliger à bouger, à respirer, à entrer en contact, à se mettre en mouvement.

- Demander aux élèves de s'identifier (la pression sera sur eux) et de répondre à une question portant sur ce qu'ils attendent du cours; ceci permet de commenter, chaque fois ou presque, l'attente de chaque élève en rapport avec ce qu'apportera le cours. De cette façon, on présente progressivement tout le cours, on établit un dialogue avec tous et chacun... et on oublie qu'on avait le trac.

- En prolongement de ce qui précède, ce qu'il faut éviter, en général, c'est d'accentuer les images "professeur" et "élèves". Commencer par un discours professoral, c'est multiplier par dix le stress pour le "professeur".

Conclusions

1. Le stress du premier cours est diminué des trois quarts lorsqu'on voit la relation maître-élève non pas comme un face-à-face, mais comme un coude-à-coude vis-à-vis d'un but commun.

2. Il faut prendre tous les moyens pour que l'attention, sinon la pression, durant les trente premières minutes du premier cours soit non pas sur soi, mais sur les élèves.

Quels sont les éléments clés du premier cours?

CHAPITRE 4

La première rencontre entre les élèves et le professeur est déterminante pour la réussite de l'ensemble du cours; c'est dans le premier contact que se forment, et souvent se figent, les "images" que les élèves se font des divers aspects du cours.

4.1 Montrer l'importance du cours

Notre cours se situe dans un programme; quels sont donc les autres cours qui le précèdent, l'accompagnent ou le suivent? Quelle est la spécificité de celui-ci? Quels en sont les intérêts et les enjeux majeurs? - La motivation des élèves dépendra d'abord de la réponse que nous donnerons à ces questions.

La volonté des élèves de s'engager à fond dans ce cours-ci découlera aussi, et peut-être davantage, des retombées personnelles et durables que chacun pourra y trouver, c'est-à-dire des valeurs de motivation intrinsèque mises en relief par le professeur.

Ce dernier point constitue sans doute un objectif clé, et un défi majeur, de la première rencontre: faire voir aux élèves que notre cours peut être pour eux l'occasion d'acquérir des habiletés intellectuelles, intrapersonnelles et interpersonnelles qui sont transposables dans d'autres domaines et utilisables dans diverses situations importantes de leur vie personnelle; par exemple, lorsqu'on examine les habiletés et les démarches intellectuelles requises pour réussir des cours de mathématiques ou de littérature, on constate que ces cours peuvent procurer, au-delà d'une formation spécialisée, une formation fondamentale peut-être plus importante encore, comme le montre avec éclat le fait qu'on ait enseigné, pendant des siècles, deux langues mortes, le latin et le grec ancien, quasi exclusivement pour leur apport sur le plan de la formation intellectuelle fondamentale.

4.2 Expliquer le partage des rôles et des responsabilités

Dans la réponse à la première question, "quel est l'essentiel du rôle de professeur?", nous avons vu qu'il fallait faire comprendre aux élèves que c'est à eux et à eux seuls qu'incombent toutes les tâches et responsabilités de l'apprentissage, tandis que celles du professeur résident dans la création de situations propices aux démarches de l'élève; le moment est venu, dans ce premier cours de la session, de préciser comment ce partage des rôles va se concrétiser.

Voici, à titre d'exemples, des questions dont chaque élève devra avoir très bien compris la réponse pour l'ensemble du cours:

- quelle participation attend-on de moi en classe?
- que dois-je avoir étudié ou fait avant chaque cours?
- que dois-je étudier ou faire après chaque cours?
- que faire quand j'ai un problème d'apprentissage?
- que faire quand je manque d'intérêt ou de motivation?
- quels sont les autres problèmes dont la solution relève de ma propre initiative? etc.

Et voici le genre d'explications que le professeur pourrait avoir donné sur son propre rôle:

- comment je vais susciter la motivation;
- comment je vais soutenir l'intérêt;
- comment je vais favoriser l'assimilation;
- comment je vais permettre à chaque élève de savoir constamment où il en est dans ses apprentissages;
- comment je vais essayer de diagnostiquer les difficultés de chacun;
- comment je vais utiliser au mieux les ressources du groupe;
- comment je vais intervenir en classe;
- quelle disponibilité j'offre entre les cours; etc.

Bref, il est essentiel que les élèves ne sortent pas de la première rencontre sans avoir une image concrète, claire et détaillée de leurs tâches et responsabilités dans le cours qui commence, et du type d'aide que leur offre le professeur.

4.3 Faire les présentations

On voit par ce qui précède que le premier cours est l'occasion de faire connaissance de part et d'autre.

Le professeur a besoin de connaître les caractéristiques et les attentes de ses élèves, comme ceux-ci de savoir à quel genre de professeur ils auront affaire.

La présentation des élèves

Si les élèves ne se connaissent pas déjà, il peut être utile de faire en sorte qu'ils fassent connaissance les uns avec les autres, de façon à rompre l'isolement, réduire le stress d'une première rencontre et commencer à sentir l'appartenance à un groupe. Parmi les nombreuses façons de faire se présenter les élèves, en voici une qui est simple et efficace.

Il s'agit de faire faire les présentations par dyades; les choses se déroulent comme suit. Les élèves, deux par deux, s'interrogent mutuellement en vue de présenter l'autre lors de l'étape suivante, alors que A présentera B, et vice versa. Pour faciliter l'interview entre élèves, le professeur aura pris soin de donner une liste de thèmes tels que les suivants:

- le nom;
- l'origine scolaire ou professionnelle;
- la qualité, aptitude ou facilité majeure en tant qu'étudiant;
- l'attente principale vis-à-vis du cours;
- la qualité ou la caractéristique préférée chez un professeur;
- tout autre trait personnel ou attente que souhaite exprimer l'élève interrogé.

(Il faut prévoir au moins dix minutes pour cette double interview.)

Vient ensuite la plénière, dans laquelle chaque élève présente son camarade.

Dans ce tour de table, vous avez le choix entre deux attitudes: soit laisser s'exprimer les élèves sans intervenir, soit commenter, plus ou moins longuement, ce qui est dit au sujet de la qualité dominante d'un élève, de son attente principale face au cours ou de la caractéristique souhaitée chez un prof; si vous choisissez d'introduire ainsi vos commentaires à l'intérieur du tour de table des élèves, vous aurez du même coup atteint en partie le deuxième objectif qui est de vous présenter vous-même aux élèves.

La présentation du professeur

Si vous avez utilisé la formule décrite précédemment, vous aurez sans doute déjà énoncé plusieurs choses qui vous caractérisent, mais il reste sûrement des informations à donner qui sont de nature à satisfaire la curiosité légitime de vos élèves.

N'oubliez pas, en effet, que vous tenez dans vos mains le sort de vos élèves, non seulement pour leur réussite dans ce cours-ci, mais encore pour l'obtention de leur diplôme; il est donc normal qu'ils puissent se faire une idée de la sorte d'oiseau rare que vous êtes.

Et n'oubliez pas, non plus, que tout ce que vous faites dans le premier cours doit contribuer à vos objectifs de motivation des élèves et de clarification des rôles respectifs. C'est dans cet esprit que la présentation des élèves, telle que suggérée, a eu lieu, et c'est dans ce but que vous devriez, si possible, présenter les aspects suivants de vous-même.

- Les motifs pour lesquels on s'est spécialisé dans cette discipline; ceci est une excellente occasion, en montrant le sens et l'importance qu'a eue dans notre vie la matière que nous enseignons, de développer la motivation intrinsèque de nos élèves.

- Les valeurs principales auxquelles on tient dans l'enseignement: une façon d'afficher nos couleurs, de clarifier la conception de notre rôle et de laisser voir certaines attentes fondamentales vis-à-vis des élèves.

- Les grandes lignes ou étapes de notre carrière; cela permettra aux élèves de mieux interpréter nos décisions et nos choix pédagogiques.

- Les autres champs d'intérêt que l'on cultive; cela montrera que nous ne sommes pas bornés à notre seule discipline et que nous sommes sensibles au fait que nos élèves aussi ont d'autres intérêts en dehors de notre cours.

Beaucoup d'autres renseignements sur soi peuvent être donnés aux élèves, selon le style de chacun et ce qu'on perçoit des attentes du groupe.

Commenter le plan du cours

4.4

Présenter le plan du cours est sans doute la première chose qui vient à l'esprit lorsqu'on pense au contenu du premier cours; c'est aussi l'élément qui se prête à la plus grande variété des modes de traitement.

Une première formule consiste à distribuer le texte "Plan de cours" et à le commenter point par point; cette façon de faire est convenable, mais elle risque d'être lourde et fastidieuse. Il existe deux façons plus dynamiques de présenter le plan de cours.

La première a déjà été évoquée; elle consiste à faire passer les principaux "messages" du plan de cours à travers la présentation des élèves et du professeur, ainsi que par le biais de l'explication des valeurs motivantes du cours et de la clarification des rôles du professeur et des élèves. Dans ce cas, il ne reste à préciser que les modalités d'évaluation et les diverses politiques de l'établissement.

La deuxième façon met davantage en valeur le texte "Plan de cours". Dans ce cas-ci, le professeur distribue aux élèves une liste de questions portant sur les objectifs, le contenu et l'organisation du cours, questions auxquelles les élèves, en sous-groupe, devront chercher la réponse dans le plan de cours.

Excellente façon, on le voit, de favoriser l'interaction des élèves tout en assurant une assimilation dynamique des idées du plan de cours.
Quel que soit le mode de présentation choisi, il faut s'assurer que les élèves reçoivent le message que le plan de cours est un texte de grande importance.

4.5 Construire le déroulement du premier cours sur le modèle de la suite des cours à venir

La caractéristique principale de la structure du premier cours tient dans ce que celui-ci soit une illustration fidèle de ce que seront les autres cours de la session.

Ici plus que jamais se vérifie l'axiome de Mac Luhan: "the medium is the message": le "medium", c'est-à-dire la façon dont se déroule le premier cours, constitue le "message" principal que retiendront les élèves.

Ainsi, le professeur qui prend trente minutes pour "dire" qu'il tient à ce que ses élèves soient actifs, alors que ceux-ci sont alors maintenus dans une écoute passive, fait passer le message que, au fond, il n'est pas intéressé à leur donner le premier rôle dans la relation pédagogique, et que cette dernière sera une relation d'enseignement plus que d'apprentissage.

De même, le professeur qui insiste sur l'importance de savoir travailler en équipe, mais qui n'organise aucune activité en sous-groupe lors du premier cours, se contredit radicalement.

Encore plus criant est le manque de cohérence d'un professeur qui affirme avoir un contenu à enseigner qui excéderait normalement les heures disponibles... et qui n'occupe même pas efficacement les heures du premier cours, ou, encore, qui laisse partir les élèves sans leur avoir donné du travail à faire en préparation pour le prochain cours.

Bref, quand on passe en revue sa stratégie du premier cours, le critère d'évaluation principal est celui de la conformité entre la forme et le contenu de ce premier cours avec les valeurs, les objectifs, les exigences et la forme des cours qui suivront.

4.6 Amorcer les apprentissages

La meilleure façon de montrer que notre cours est bourré de contenu est d'en amorcer l'enseignement dès la première rencontre. Cela peut se faire de deux façons.

La première est la vérification des connaissances requises pour aborder le présent cours. Cette vérification doit être faite, cependant, avec doigté: il faut s'assurer non seulement qu'on ne mette pas les élèves mal à l'aise en leur posant des questions qui les amènent à se juger incompétents ou à s'effrayer devant les défis du cours qui va suivre, mais encore qu'on fasse en sorte que les élèves y trouvent une occasion de se féliciter intérieurement, de prendre confiance en eux-mêmes et de croire à leur réussite dans le cours qui commence. Les questions posées seront donc étudiées en sous-groupe, à la fois pour éviter les blocages individuels et pour amorcer la collaboration entre les élèves.

La deuxième façon est de passer directement, dans la dernière partie du premier cours, à l'étude d'une première tranche du contenu de la session. Ici encore, il est essentiel d'éviter d'effrayer les élèves par une entrée en matière qui les fasse se sentir incompétents ou face à une immense montagne à escalader.

4.7 Prévoir les imprévus

Il est rare que tout se présente idéalement et que l'on puisse commencer son cours exactement comme on l'avait imaginé! Voici quelques "surprises" qui ne devraient pas nous surprendre.

Le retard ou l'absence de nombreux élèves. C'est l'ennui le plus fréquent lors du premier cours. Il faut avoir en réserve des sujets de conversation et des exercices qui soient valorisants pour les élèves présents, tout en étant non pénalisants pour les absents.

L'absence du matériel pédagogique. Il peut s'agir du plan de cours qui n'est pas imprimé à temps, ou de tout autre matériel pédagogique sur lequel on comptait; il faut, bien sûr, avoir prévu des solutions de rechange.

L'inadéquation du local. Il se peut qu'on ne dispose pas des appareils voulus ou de l'arrangement des tables qu'on voulait, ou que fasse défaut tout autre élément sur lequel on comptait; on devra donc avoir prévu des solutions de rechange.

Conclusions

1. Il n'y a jamais de deuxième première rencontre: il faut, par le genre de premier contact qu'on établit, établir le genre de relation que l'on souhaite; les traits fondamentaux de notre pédagogie doivent donc caractériser notre premier cours: le style de notre premier cours est le seul grand message que retiendront nos élèves.

2. Le premier cours est l'occasion, ou jamais, de renforcer l'image positive que les élèves doivent avoir d'eux-mêmes, et de faire passer le message "qu'ensemble nous réussirons".

A quelles conditions l'exposé magistral sera-t-il efficace?

CHAPITRE 5

Parmi les formules pédagogiques existantes, celle de l'exposé magistral est la plus répandue; pourtant, c'est la moins efficace des méthodes lorsqu'elle n'est pas soigneusement combinée avec des démarches qui sollicitent davantage la participation des élèves.

La grande faveur dont jouit l'exposé tient d'abord au fait que c'est la meilleure formule pour présenter des synthèses, pour susciter de l'intérêt, pour présenter un contenu difficilement accessible autrement et pour communiquer les expériences ou les connaissances propres de l'enseignant; elle s'explique aussi, du point de vue négatif, par le fait que c'est souvent la seule méthode que connaisse ou maîtrise l'enseignant, ou par le fait que ce dernier tend à se donner bonne conscience en se disant qu'il suffit de bien enseigner pour que les élèves apprennent bien.

En réalité l'exposé, malgré les vertus qu'il peut avoir, et que nous avons rappelées, souffre d'un vice intrinsèque, celui de réserver à l'enseignant toutes les tâches intellectuelles importantes et de confiner l'élève, à qui pourtant devrait revenir tout le travail intellectuel de l'apprentissage, dans un rôle d'auditeur passif.

Voyons maintenant comment faire pour profiter des avantages de l'exposé sans en subir les inconvénients.

5.1 Entrecouper le discours magistral de pauses d'apprentissage

La condition la plus importante à respecter pour qu'un exposé soit efficace est de subdiviser celui-ci en courtes étapes, de quinze minutes environ, entre lesquelles on insère systématiquement des discussions, des exercices ou des évaluations formatives [2]. La nécessité de faire alterner ainsi le travail de l'élève et le discours de l'enseignant est impérative, pour les raisons suivantes.

La première raison a trait au renouvellement de l'attention. Il est depuis longtemps établi qu'on ne peut prêter une attention soutenue à un exposé pendant plus qu'une quinzaine de minutes à la fois; c'est donc à peu près en pure perte qu'on discourrait sans arrêt pendant une heure.

La deuxième raison, tout aussi fondamentale, touche le besoin d'assimilation. Il est impossible pour l'élève d'être attentif au déroulement continu d'un exposé et d'effectuer en même temps toutes sortes d'opérations intellectuelles sur chaque élément de cet exposé; il est donc essentiel d'interrompre périodiquement l'exposé, pour permettre à l'élève de revenir sur le contenu présenté et de manier intellectuellement ce contenu autant que requis pour en faire l'assimilation. Rappelons-nous, encore une fois, que ce qui compte dans un cours ce n'est pas l'activité intellectuelle du professeur, mais bien celle de chaque élève.

La troisième raison est une sorte de corollaire de la précédente; elle concerne le respect des styles individuels. Chaque élève s'est formé, depuis sa naissance, des façons personnelles de traiter l'information, il possède son propre éventail de schèmes interprétatifs, il a son style cognitif dominant, un passé scolaire unique et un rythme d'apprentissage particulier; il va de soi que le discours de l'enseignant ne peut convenir à toute cette diversité. D'où la nécessité, une fois de plus, de redonner aux élèves, le plus souvent possible, l'initiative de la réflexion, avec la possibilité, pour chacun, de penser selon sa manière propre.

---

2 *On appelle **formative** l'évaluation faite en cours de formation et dans un but de formation; cette évaluation n'est pas notée pour le bulletin de l'élève; elle ne vise qu'à renseigner, d'une part, l'élève sur le niveau ou la qualité de ses apprentissages et, d'autre part, le professeur sur le degré d'efficacité de sa pédagogie.*

Ces raisons, parmi plusieurs autres qu'il n'y a pas lieu d'expliquer ici, montrent qu'il ne saurait y avoir d'exposé efficace que si ce dernier est fait de courtes séquences séparées par une forme ou une autre de travail d'assimilation par chaque élève.

5.2 Transmettre le savoir spécifique d'un professeur

La seconde condition générale à respecter est qu'il faut, autant que possible, réserver notre exposé à des contenus qui requièrent notre compétence spécifique; cela veut dire plus précisément que, notre temps de parole en classe étant limité, il faut éviter de le consacrer à des contenus élémentaires que les élèves peuvent, et devraient, apprendre par eux-mêmes, autrement et ailleurs, sinon il ne nous restera plus assez de temps pour présenter des contenus complexes qui requièrent notre compétence spécifique, tels que les synthèses, les principes essentiels, les notions maîtresses, les schémas de concepts, l'explication des points difficiles, les transferts à diverses applications, et autres éléments pour lesquels notre aide aux élèves est indispensable.

Conclusions

1. Ce n'est pas ce qui sort de la bouche du professeur qui compte, mais bien ce qui entre dans le cerveau de l'élève.

2. Le cerveau est comme un muscle: il faut le laisser se détendre périodiquement; il est comme un estomac: il faut le laisser digérer continûment; il est comme un poumon: il faut le laisser respirer suffisamment.

Comment faire participer les élèves?

CHAPITRE 6

23

Le professeur, à partir du moment où il sait que son principal défi n'est pas surtout de bien exposer la matière, mais principalement de bien faire apprendre celle-ci par les élèves, se retrouve, au bout du compte, avec une seule grande question: comment susciter et soutenir l'activité des élèves? Étant donné que cette question est au centre de tout le processus pédagogique, il faudrait, pour y répondre adéquatement, une encyclopédie des principes, des méthodes et des instruments d'une pédagogie active [3] et différenciée [4].

Compte tenu des limites que doit respecter ce petit guide, nous allons présenter, par ordre de complexité croissante, les moyens que l'on peut prendre pour faire participer les élèves; de cette façon, chacun pourra choisir le niveau de difficulté ou d'intervention qui lui convient.

6.1 Les élèves se préparent pour le cours

Cet élément, qui est le plus fondamental, est aussi, curieusement, le plus négligé. Le principe est clair: il faut que chaque élève ait fait, avant de se présenter en classe, les lectures, les travaux ou les exercices relevant de sa compétence et de sa responsabilité; en l'absence d'une telle préparation, l'élève ne devrait pas, normalement, être admis en classe, parce qu'il serait alors incapable de comprendre l'exposé du professeur, ou de faire les exercices demandés, ou d'apporter une contribution valable dans un groupe de travail.

---

3 *Il existe de très nombreux ouvrages sur "l'école active" et les "méthodes actives", c'est-à-dire sur les stratégies axées sur l'activité de l'élève comme but de l'action pédagogique.*

4 *Les différences entre les élèves sont très variées et souvent très grandes; or nulle pédagogie ne saurait être efficace si elle ne prend pas en compte cette diversité; d'où la création de stratégies appropriées que l'on trouve regroupées sous l'appellation de pédagogie différenciée. Voir à ce sujet le texte d'Ulric Aylwin: "La pédagogie différenciée fait son entrée au collège", dans Pédagogie collégiale, vol 5 no 3, mars 1992, p. 30 à 37.*

Concrètement, il revient aux élèves de faire les lectures, les exercices et les prétests portant sur la matière du cours à venir, pour les raisons suivantes:

- chaque élève ayant pu réviser les notions prérequises, le groupe devrait être relativement homogène quant aux contenus préalables;

- chaque élève ayant déjà étudié les notions, données et définitions de base du cours à venir, le professeur pourra dès lors maintenir son enseignement à un niveau plus élevé, en s'attardant aux éléments les plus complexes:

- chaque élève ayant eu, aussi, l'occasion de constater ses lacunes sur le plan du contenu, ainsi que les enjeux particuliers du prochain cours, chacun se présentera en classe avec une série de questions, ce qui est la condition première pour que le cours ait du sens pour chacun;

- enfin, chaque élève ayant commencé à maîtriser le contenu du cours, il sera possible de prévoir des échanges en sous-groupe qui soient productifs.

Tout ce travail de préparation exigé des élèves serait excessif, si le temps d'étude des élèves entre les cours était surtout consacré à la repasse du contenu du cours précédent, mais c'est au contraire une exigence tout à fait normale, si on fait en sorte que les élèves consacrent au moins 80% de leur temps d'étude à travailler avant le cours sur le contenu à venir; de cette façon, en effet, le cours aura du sens et les élèves pourront assimiler et mémoriser le contenu du cours, ici et maintenant, pendant le déroulement même du cours.

Mais pour obtenir des élèves qu'ils fassent les études préparatoires requises, les conditions suivantes doivent être remplies.

D'abord, avoir bien expliqué la nécessité pédagogique de ces exigences, ainsi que les avantages que les élèves en retireront; ce dernier point doit d'ailleurs être remis en lumière périodiquement.

Ensuite, être en mesure de fournir aux élèves la documentation requise, à savoir, selon les besoins:

- les notes de cours,
- le texte à étudier, avec les questions d'étude,
- la description d'un cas, avec les questions appropriées,
- le problème à résoudre,
- les concepts ou les formules à mémoriser,
- la liste des notions prérequises,
- le prétest portant sur le contenu du prochain cours,
- et autres.

Enfin, il est capital que le déroulement du cours fasse la démonstration que la préparation des élèves était vraiment pertinente, utile et nécessaire; ceci se traduit concrètement par des mesures telles que les suivantes:

- faire comparer, en sous-groupes de trois ou quatre élèves, les réponses préparées par chacun, puis faire une plénière où les réponses des élèves sont mises en valeur;

- présenter ensuite un contenu qui prolonge ce que les élèves ont étudié, un contenu plus approfondi que ne pourra pas saisir facilement l'élève qui n'a pas fait les études préparatoires;

- durant le cours, faire faire des exercices ou faire résoudre des problèmes qui font appel aux connaissances acquises avant le cours;

- faire un posttest (sur base formative seulement) à la fin du cours.

Bref, la qualité de la participation des élèves durant le cours dépend d'abord de leur degré de participation avant le cours.

6.2 Les élèves travaillent individuellement

Faire travailler les élèves en sous-groupe, comme nous allons le voir p
(6.6) exige une organisation pédagogique qu'on ne maîtrise peut-être
d'entrée de jeu: faire travailler les élèves individuellement, par contre,
requiert aucune qualité spéciale d'animateur.

Nous avons vu que l'exposé magistral doit, dans un but d'efficacité, êt
entrecoupé de travaux permettant aux élèves d'assimiler ce qui a été
présenté; or plusieurs de ces intermèdes d'apprentissage peuvent être
réalisés sur le mode individuel, sous des formes telles que les suivant

- une ou deux questions à répondre,
- un problème à résoudre,
- une application à réaliser,
- un court texte à lire,
- une ou plusieurs questions à préparer,
- et autres.

La vérification de la qualité du travail individuel se fait ensuite par l'élè
même, soit par comparaison avec le corrigé que présentera le profess
par comparaison avec les réponses des camarades voisins.

6.3 Les élèves posent des questions ou répondent à celles du professeur

Cette forme de participation est bien connue; elle consiste en l'invitatio
aux élèves d'interrompre à volonté l'enseignant pour lui poser des que
ou en l'insertion, dans l'exposé, de questions posées à la cantonade p
professeur; cette méthode porte le nom d'exposé informel.

Cette formule pédagogique est très répandue, mais on s'illusionne en
sur son efficacité. Certes, l'échange de questions et de réponses a le
avantage d'animer un peu la classe, de faire participer quelques élève
arrêtant l'exposé, de donner aux élèves le temps de réfléchir et d'assi
davantage; par contre, cela consume un temps parfois assez long qui
pu être utilisé plus efficacement pour des exercices planifiés
auxquels tous les élèves auraient participé; la grande lacune de ces
échanges informels est, en effet, qu'ils ne rejoignent qu'une petite min
d'élèves et, habituellement, toujours les mêmes

En résumé, lorsqu'on choisit de poser des questions aux élèves, il faut, pour en tirer tout le bénéfice, satisfaire aux conditions suivantes:

- poser la question en demandant à chacun d'y répondre pour soi-même;
- laisser suffisamment de temps (une à deux minutes) pour qu'on cherche sérieusement la réponse;
- interroger ensuite, nommément, quelques élèves, pour éviter d'avoir toujours affaire aux mêmes élèves vedettes et pour bien confirmer que tous était concernés.

6.4 Les élèves échangent brièvement, en dyade

Appelé exercice de la ruche, parce que tous les élèves parlent alors en même temps et imitent ainsi le bourdonnement des abeilles, ce procédé consiste à suspendre l'exposé et à demander aux élèves d'accomplir, deux par deux, un court travail d'analyse ou d'application.

Le déroulement typique est le suivant. A intervalles prévus, le professeur suspend son exposé et demande aux élèves d'accomplir, en dyade, une tâche du genre de celles qui suivent:

- trouvez les trois mots clés du contenu que le professeur vient d'exposer;
- trouvez un exemple qui illustre la notion ou la théorie présentée;
- trouvez une application de ce qui a été enseigné;
- trouvez le principe illustré par tel exemple;
- trouvez les liens qu'il y a entre les quatre mots suivants;
- complétez le schéma suivant;
- disposez dans un ordre logique les éléments suivants;
- énumérez les causes (ou les conséquences) de tel phénomène;
- résumez dans une phrase l'exposé que vous venez d'entendre, etc.

On laisse trois minutes aux élèves pour ce travail, puis on prend environ trois minutes pour interroger quelques élèves, de façon à vérifier les réponses et permettre à chaque élève de comparer sa réponse à celle prévue par le professeur.

L'exercice de la ruche peut s'intégrer progressivement au cours: on commence par ne le faire qu'une fois dans une période de cours, puis plus fréquemment, à mesure qu'on maîtrise mieux le procédé.

6.5 Les élèves comparent les notes prises

Voici l'un des moyens les plus faciles de rendre les élèves actifs; il consiste en l'échange, entre deux élèves, des notes qu'ils ont prises pendant l'exposé qui a précédé.

D'une durée de trois à sept minutes, cet exercice permet à chaque élève de revenir sur le contenu enseigné, de compléter ses notes, de comparer celles-ci à celles d'un camarade et de prendre connaissance d'un autre mode de fonctionnement intellectuel que le sien propre.

Le professeur devra sans doute, avant d'enchaîner avec la prochaine séquence de son exposé, répondre à quelques questions soulevées par l'échange qui vient d'avoir lieu entre les élèves.

6.6 Les élèves travaillent en sous-groupe

Il ne faut pas confondre le travail en sous-groupe et le travail en équipe, vu que ce dernier comporte des règles précises de composition des équipes, puis une stabilité de celles-ci, ainsi que des règles de fonctionnement et des objectifs qu'on ne trouve pas dans des groupes formés au hasard et pour une brève durée dans une période de cours.

Les sous-groupes tels qu'entendus ici sont formés de quatre à cinq membres, au hasard de la proximité des tables, pour accomplir une tâche d'une durée variant en général de dix à vingt minutes.

Voici les conditions d'efficacité du travail en sous-groupe.

- L'UTILITÉ

Les élèves doivent avoir bien vu les liens qui relient ce travail à ce qui a précédé et à ce qui va suivre. Cela suppose que le professeur a soigneusement prévu comment il allait utiliser le résultat du travail des sous-groupes dans la suite de la leçon.

- LA DÉMARCHE

Il faut s'assurer que les élèves ont bien compris l'objet du travail, la marche à suivre et le résultat à produire. Un porte-parole aura été désigné dès le début dans chaque sous-groupe.

- LE NIVEAU DE DIFFICULTÉ

Le travail demandé ne doit pas excéder le niveau des connaissances ou des habiletés intellectuelles normales des élèves; au besoin, on leur fournira la documentation requise et on leur indiquera la marche à suivre d'une façon assez détaillée.

- LA DURÉE

Il vaut mieux prévoir trop court que trop long: les élèves sont rarement capables d'étudier une question d'une façon intense et profitable pour une durée excédant dix à quinze minutes; dès lors, si on a de la matière pour un travail de trente minutes, il vaut mieux subdiviser celle-ci en sous-thèmes pour des étapes de dix ou de quinze minutes, séparées par une mise au point et une relance par le professeur.

- LA DIVERSITÉ DES RYTHMES

Il y a le groupe très lent, pour lequel il faut avoir prévu des sous-questions destinées à faciliter le démarrage; il y a le groupe très rapide, pour lequel il faut avoir prévu des questions supplémentaires, plus difficiles.

- L'ÉVALUATION

Pour éviter le fardeau des corrections et, en particulier, la difficulté de mesurer l'apport de chacun au travail du groupe, il faut, si possible, ne faire qu'une évaluation formative du travail collectif.

Si l'on juge nécessaire de faire une évaluation sommative de ce travail, soit parce qu'on y consacre beaucoup de temps, soit parce qu'on veut ainsi lui donner plus d'importance, il serait sans doute bon d'utiliser une forme de journal de bord et, autant que possible, le mode de notation réussite/échec.

En résumé, le travail en sous-groupe est sans contredit l'un des meilleurs moyens de rendre les élèves actifs, mais c'est une méthode dont il faut, sous peine de gaspiller le temps et l'intérêt des élèves, respecter rigoureusement le mode d'emploi.

6.7 Les élèves participent à l'enseignement

On sait que la meilleure façon de s'obliger à bien maîtriser une matière est de passer par toutes les étapes requises pour bien la présenter à un auditoire. Est-ce que la meilleure façon de placer les élèves au coeur de l'apprentissage ne serait pas, dès lors, de leur faire accomplir, à l'occasion, la démarche de l'enseignement, c'est-à-dire de leur faire préparer et donner un court exposé devant la classe?

Raisonnement logique, certes, mais dont l'application est en général très décevante, vu que les vices fondamentaux de l'exposé, dont nous avons parlé, se retrouvent ici, et multipliés par le coefficient d'incompétence des orateurs improvisés.

Pourtant, ici encore, il est possible de profiter des avantages de la formule sans en subir les inconvénients; il faut, pour cela, respecter les deux conditions suivantes.

- VARIER

Écouter quelques élèves présenter, en dix ou quinze minutes, une partie de la matière ou le résultat d'une recherche peut être intéressant; mais voir défiler trente ou quarante de ces exposés devient ennuyeux. Il faut donc, si on adopte la formule des minicours par les élèves, leur demander de se répartir entre diverses formules de présentation telles que les suivantes:

. *l'exposé*, formel ou informel, avec ou sans le support de médias;

. *le panel*: présentation brève, par trois ou quatre participants, de points de vue complémentaires sur une question;

. l'*affiche pédagogique*: explication d'un sujet à l'aide du contenu d'une grande affiche où sont résumées, dans des textes et des graphiques, les grandes lignes du sujet traité;

. *le débat*: quelques élèves, divisés en deux parties adverses, défendent des points de vue contraires sur une question;

. la *démonstration*: à l'aide d'appareils, de mannequins ou autres supports, l'élève explique les éléments d'un concept ou ses applications;

. *la simulation*: sous forme de jeux de rôles ou de mises en situation, l'élève fait vivre aux autres une expérience d'apprentissage;

. *l'interview*: quelques élèves interrogent l'élève chargé de présenter la matière;

. et autres.

Comme on le voit, la participation des élèves en tant qu'enseignants occasionnels peut et doit varier beaucoup d'un élève ou sous-groupe à l'autre.

- ENCADRER

Quelle qu'en soit la forme, la présentation faite par les élèves, doit être concise (le temps est très limité), instructive (les auditeurs sont là pour apprendre un contenu de qualité) et intéressante (il faut garder l'intérêt du groupe).

Il en découle que le professeur doit surveiller de près la préparation des élèves, c'est-à-dire la forme et le contenu de la présentation que les élèves feront en classe. Cela exige de fournir de l'aide aux élèves et de contrôler les principales étapes de production.

L'encadrement requiert aussi que le professeur ait soigneusement prévu, pour chaque présentation, des activités de participation et d'apprentissage pour tous les autres élèves de la classe.

Bref, les présentations didactiques par les élèves peuvent être l'une des meilleures formes de participation pour eux, si on les encadre étroitement et si on leur fait utiliser des formules pédagogiques variées.

6.8 Les élèves interviewent le professeur

Ceci est une combinaison du travail en sous-groupe et de présentations faites par les élèves. Voici le mode d'emploi.

Le professeur forme des groupes de quatre ou cinq élèves et leur demande de se choisir des porte-parole.

Chaque sous-groupe reçoit pour étude un problème ou une partie de la matière qui lui est confiée en propre. Le contenu peut porter sur une repasse de notions déjà vues, ou sur la matière que les élèves avaient à étudier pour le présent cours, ou sur une matière nouvelle, ou sur le prolongement d'un exposé fait par le professeur.

La tâche de chaque groupe consiste à préparer, sur cette matière, des questions que le porte-parole posera ultérieurement lors de l'interview faite avec le professeur.

Le travail en sous-groupe étant terminé, les porte-parole se rassemblent à l'avant de la classe et jouent alors le rôle de journalistes scientifiques venant interviewer un expert qui a été invité à cause de sa compétence particulière sur les sujets en question. Le professeur, comme tout personnage interviewé, peut refuser de répondre à certaines questions ou demander qu'on reformule celles-ci.

On voit que cette formule est une façon élégante d'amener les élèves à faire eux-mêmes la lecture et l'étude du contenu et, par leurs questions, à se motiver et se conditionner eux-mêmes vis-à-vis des explications à recevoir de la part du professeur.

6.9 Les élèves font eux-mêmes l'évaluation et la correction

Aucun apprentissage n'est possible en l'absence de rétroaction sur le contenu et la qualité de ce qu'on est censé avoir appris, et l'on ne peut estimer qu'on maîtrise un sujet si l'on est incapable de juger par soi-même de la qualité des connaissances qu'on en a; il va donc de soi que chaque élève doit participer d'une façon centrale et continue au processus d'évaluation, de façon à libérer le professeur de la majeure partie des tâches de l'évaluation formative et, surtout, de manière à acquérir une maîtrise personnelle croissante des critères d'évaluation et de correction. Pour parvenir à ce résultat, le professeur doit, d'une part, faire acquérir par les élèves les critères d'évaluation et, d'autre part, faire faire de très fréquents exercices d'évaluation et de correction.

D'abord les critères. Nous savons qu'il n'est pas facile pour un élève de savoir quelles sont les marques, par exemple, d'une démonstration "logique", "claire" ou "valide"; il faut donc faire avec les élèves des exercices répétés où ils auront à trouver par eux-mêmes, dans une copie typique, les critères précis et concrets permettant d'attribuer une note et de faire les corrections souhaitables. De cette façon, les élèves deviendront progressivement capables d'accomplir, en sous-groupe, l'essentiel du travail d'évaluation et de correction (dans le cadre formatif), et conséquemment d'évaluer la qualité de leurs propres démarches et productions.

Ensuite la fréquence. Chaque geste mental devrait, idéalement, être suivi immédiatement d'une évaluation, comme le fait, par exemple, l'instructeur de

ski qui commente sur-le-champ chaque geste de ses élèves; en effet, de même qu'il est inconcevable que l'instructeur attende que l'élève se soit rompu un membre avant de corriger ses gestes maladroits, le professeur ne devrait pas attendre que l'élève ait prix de mauvaises habitudes mentales ou mémorisé des erreurs avant de lui crier casse-cou. Or, d'une part, le professeur ne peut être à côté de chacun de ses élèves à chaque instant et, d'autre part, les gestes mentaux sont plus difficiles à observer que les gestes physiques. Il faut donc prévoir, en classe, de fréquentes occasions où chaque élève devra évaluer sa propre performance mentale, puis la comparer à celle de camarades et, finalement, la corriger en fonction de la solution présentée par le professeur.

Conclusions

1. C'est l'activité des élèves qui est la caractéristique dominante d'une pédagogie efficace.

2. Il existe une panoplie de moyens, de complexité croissante, pour provoquer et maintenir l'activité des élèves.

Quel système d'évaluation doit-on utiliser?

CHAPITRE 7

On pourrait, dans le cas de l'évaluation, formuler le proverbe suivant: dis-moi comment tu évalues, je te dirai comment tu enseignes.

L'évaluation se situe, en effet, au coeur de tout apprentissage, vu que le cerveau a besoin de connaître l'opportunité et l'efficacité de tout geste mental qu'il accomplit. L'importance de l'évaluation vient en outre du fait que la réussite scolaire détermine toute la vie professionnelle future de l'élève et que cette réussite dépend des évaluations faites par le professeur; il s'ensuit que la relation maître-élève sera surtout une relation de pouvoir ou surtout une relation d'aide selon la façon dont le professeur utilisera l'évaluation.

Ce que nous proposons, ici, c'est de recourir principalement à l'évaluation formative, celle qui n'a pas d'incidence sur le bulletin scolaire, donc exempte de menace, et qui, au contraire, sécurise tout le monde en révélant et confirmant, au fur et à mesure, la progression des apprentissages.

Idéalement, comme nous l'avons évoqué, chaque geste d'apprentissage devrait être suivi d'une évaluation destinée à confirmer cet apprentissage; en pratique, une telle évaluation continue n'est pas possible, mais on peut, au moins, faire de fréquentes évaluations, qui permettront à chaque élève de constater ce qu'il a appris.

Concrètement, chaque période d'exposé magistral devrait être subdivisée en étapes d'une durée de 12 à 15 minutes, chacune étant suivie d'un court exercice d'évaluation. La façon de procéder, pour ce faire, est la suivante.

Le professeur ayant construit la leçon sous la forme d'une suite de courts exposés, il s'arrête à la fin de chaque étape et pose à toute la classe une question ou un problème que les élèves, deux à deux, devront résoudre en quelques minutes; ce laps de temps étant écoulé, le professeur interroge quelques dyades pour vérifier si on a trouvé la réponse; cette vérification permet à chacun des élèves, par devers soi, de voir s'il avait lui-même trouvé la bonne réponse et, s'il y a lieu, de prendre note des lacunes qu'il a constatées dans sa compréhension de la matière; de son côté, le professeur aura pu se rendre compte soit que la plupart des élèves avaient trouvé la réponse (les regards et les hochements de tête sont éloquents à cet égard), auquel cas il peut enclencher la partie suivante de l'exposé, soit, au contraire, que la plupart ont été incapables de réussir l'exercice, auquel cas le professeur devra revenir sur la matière qu'il n'a pas réussi à faire comprendre. Une telle démarche pédagogique, on le voit, permet à tous et chacun, à chaque tournant de la matière, de voir et de savoir où il en est.

Voici, à titre d'exemples, des exercices qui peuvent servir pour les pauses d'évaluation formative.

1. Trouvez les trois mots qui recouvrent l'essentiel de la partie de l'exposé qui vient d'avoir lieu.
2. Donnez un exemple de la loi (ou de la notion ou de la formule) qui a été expliquée dans l'exposé qui a précédé.
3. Trouvez la loi (ou la notion ou la formule) qui est illustrée par l'exemple suivant...
4. Relevez les éléments que vous avez mal compris dans la matière exposée.
5. Relevez les éléments que vous avez le mieux saisis.
6. Étant donné deux listes de mots qui vous sont fournis (par exemple des listes de symptômes et de diagnostics), formez les paires appropriées.
7. Comparez les notes que vous avez prises avec celles de votre voisin.
8. Rédigez une phrase qui fait la synthèse de l'exposé qui a précédé.
9. Rédigez une question qui porte sur l'essentiel de l'exposé.
10. Étant donné telle réponse... trouvez la question à laquelle elle répond; ou bien, étant donné telle solution, dites quel était le problème.
11. Étant donné telle situation... dites quels sont les facteurs ou les circonstances qui y ont conduit.
12. Étant donné telle situation... dites quels effets ou phénomènes en découleront.
13. Étant donné la liste de mots suivante... classez les mots dans l'ordre approprié.
14. Complétez le schéma de concepts suivant...
15. Trouvez, dans le tableau suivant... les éléments qui font défaut (ou qui sont inutiles ou qui sont erronés).
16. Étant donné le problème suivant... énumérez les étapes à franchir ou décrivez la marche à suivre pour trouver la solution.
17. Étant donné le cas que je vous décris... dites quel diagnostic vous poseriez (ou quelle décision vous prendriez, ou quel geste vous poseriez).
18. Etc.

Dans ce qui précède, l'évaluation formative était présentée dans le contexte d'un exposé fait par le professeur. Dans le cas de laboratoires ou de cliniques, la démarche ou le contexte contient souvent les éléments qui permettent à chaque élève d'évaluer par lui-même la qualité de ses idées ou de ses actions, mais même dans ce cas il est préférable que le professeur mette à la disposition des élèves les grilles d'observation et les outils d'auto-évaluation qui leur permettront de vérifier constamment leur niveau d'apprentissage.

Finalement, quelle que soit la situation d'apprentissage, chaque période de cours devrait commencer par un prétest sur la matière à venir, et se terminer par un posttest sur la matière vue, de façon que chaque élève puisse mesurer le chemin parcouru durant le cours.

Quant à l'évaluation sommative, on peut en limiter la fréquence et l'ampleur dans la mesure où il existe une évaluation formative fréquente.

Par ailleurs, il est important de rédiger les questions d'examen d'une façon critériée, c'est-à-dire en précisant les caractéristiques de la réponse attendue, afin d'obtenir une mesure plus précise de la compétence des élèves et d'éviter un fardeau indu dans la correction des copies.

Conclusions

1. L'efficacité de l'enseignement et le niveau des apprentissages dépendent directement de la fréquence et de la précision des évaluations formatives.

2. L'évaluation formative doit être faite, essentiellement, par les élèves eux-mêmes, sous forme d'autoévaluation et d'interévaluation.

Quelles sont les diverses façons de varier le déroulement d'un cours?

CHAPITRE 8

Rappelons d'abord que les raisons de varier notre pédagogie sont nombreuses, et contraignantes; il faut, entre autres, renouveler l'attention, maintenir l'intérêt, rejoindre les différents styles d'apprentissage et faire fonctionner le cerveau de façon suffisamment variée pour assurer l'assimilation des connaissances et le stockage de celles-ci dans la mémoire à long terme.

Quels sont donc les éléments qui nous permettent de varier? En voici une liste partielle.

8.1 La façon de commencer chaque cours

D'abord, par la variation du cadre dans lequel on accueille les élèves au début de chaque cours.

Par exemple, en ayant mis au tableau (ou sur acétate) une citation, une question, un problème, un schéma, ou une illustration.

Ou bien, en distribuant un texte, ou tout autre document, que chacun étudiera en attendant les retardataires. A l'occasion, les élèves verront sur le pupitre du professeur un appareil scientifique ou un objet inattendu autour duquel le cours se construira. Parfois, ce sera une musique ou le texte d'une bande sonore qui accueillera les élèves, à moins que ce soit le déroulement d'une vidéo ou la succession d'une série de diapositives.

Ensuite, par les diverses façons d'introduire le sujet du cours, par exemple:

- un retour sur la matière déjà vue;
- un test sur la matière vue, ou à voir;
- la description d'une situation familière qui servira de référence pour les notions scientifiques à présenter;
- un brainstorming;
- une question ou un problème à résoudre, rapidement, par les élèves, groupés deux à deux;
- des questions à toute la classe;
- la description d'un cas typique;
- le récit d'une anecdote piquante, ou dramatique;
- une devinette;
- des propos intrigants;
- des affirmations paradoxales;
- la lecture d'un texte;
- la construction, par les élèves, d'un schéma de concepts
- etc.

8.2 Les modes de regroupement des élèves

Voici une deuxième source de variation qui n'est pas à négliger. Les élèves peuvent travailler individuellement, en dyade, en triade, en sous-groupe de cinq ou six membres, ou tous ensemble; banale en apparence, cette diversité des regroupements entraîne une grande diversité sur les plans psycho-moteur, affectif, interactionnel et intellectuel.

8.3 Les moyens d'information

Chaque medium fait appel à des opérations mentales spécifiques, d'où l'intérêt d'en utiliser plusieurs. Parmi les moyens d'information, outre la parole, l'écrit, le tableau noir et le tableau papier, il y a les transparents, les diapositives, les bandes audio, les bandes vidéo, les films, les didacticiels et les objets, appareils ou mannequins. Voilà une source de variation qui demande peu d'efforts et produit de grands résultats.

8.4 Les actions des élèves

L'attention des élèves sera plus facilement maintenue si on diversifie les actions qu'on leur fait faire; on peut leur demander d'écouter, de regarder, de parler, de lire, de manipuler des objets, de bouger, de mimer, de dessiner, de sentir, de goûter, et toute autre chose propre à solliciter différemment leur attention.

8.5 Les opérations intellectuelles

Le cerveau est comme un muscle: si on le fait travailler sans cesse dans un seul sens, il se crispe ou perd de sa tonicité; voici donc une liste de gestes mentaux que l'on peut faire accomplir aux élèves de façon que ceux-ci puissent apprendre sans fatigue pendant de longues périodes:

- mémoriser, se rappeler
- observer, identifier
- nommer, décrire, définir
- analyser, comparer, classer
- résumer, synthétiser, schématiser
- faire, défaire, refaire
- reformuler, transposer, interpréter
- prévoir, extrapoler, imaginer le résultat final
- évaluer, critiquer, créer
- induire, déduire, conclure
- résoudre un problème, prendre une décision
- réévaluer la démarche intellectuelle utilisée
- visualiser, méditer.

8.6 Les contenus

On a tendance à enseigner d'une façon linéaire, en présentant d'abord les définitions, puis les explications, puis les applications, puis les exercices... ce qui a pour effet de maintenir trop longtemps le cerveau, à chaque étape, sur la même sorte de contenus.

Il est préférable de suivre une démarche spiralée, dans laquelle on "fait le tour" de chaque concept en étudiant toutes les facettes qui le concernent; ainsi, autour de la notion d'offre et de demande, en économique, on fera le tour des concepts, des termes, des faits, des données, des principes, des théories, des méthodes, des processus, des exemples, des applications, des

valeurs, des perspectives, des sources historiques et des prospectives qui se rapportent à cette notion; de cette façon, le cerveau de l'élève est sollicité de diverses manières et dans une succession assez rapide.

8.7 Les exercices

La créativité aidant, il n'y a pas de limites à la diversité des travaux que l'on peut faire exécuter par les élèves pendant une période de cours. On se reportera, sur ce point, à la liste d'exemples donnée, dans la section 7, sur l'évaluation formative.

8.8 Les formules pédagogiques

La chose n'est pas facile, mais il faut s'efforcer de varier nos méthodes d'enseignement; chaque méthode, en effet, permet de rejoindre des motivations et des styles d'apprentissage différents. Voici, pour mémoire, les principales méthodes qu'on peut utiliser.

- L'exposé
- Les questions
- Le travail en sous-groupe ou en équipe
- Le tutorat
- L'apprentissage par modules
- L'enseignement programmé
- L'apprentissage autogéré
- Le panel
- Le séminaire
- Les discussions ou débats
- Les jeux et les simulations
- Les démonstrations
- Les laboratoires
- Les stages
- Les projets
- Les enquêtes
- Les études de cas
- Les recherches
- Les programmes de lecture
- Le journal de bord
- Les travaux écrits, audiovisuels ou informatiques

Conclusions

1. "L'ennui naquit un jour de l'uniformité", disait H. de la Motte; le professeur qui veut s'adresser à des élèves attentifs doit donc trouver le moyen de varier ses stratégies, et cela d'autant plus que les élèves ont d'autres cours à "subir" dans la même journée.

2. L'assimilation de la matière, le stockage dans la mémoire à long terme et la possibilité de réactivation des connaissances dépendent directement de la variété des opérations que l'on fait sur un contenu donné; la variation s'avère donc, pour cette raison aussi, une nécessité pédagogique.

Comment aider les élèves à se motiver?

CHAPITRE 9

Le titre indique bien qu'il ne s'agit pas de motiver les élèves, mais de favoriser une motivation qu'ils sont seuls à pouvoir se donner; l'expérience a montré depuis longtemps, d'ailleurs, que les professeurs qui essaient de "faire bouger" leurs élèves par des pressions externes ne réussissent à produire chez eux qu'un conformisme superficiel, accompagné de passivité et d'hostilité. Nous ne proposons donc ici que des actions qui ont pour effet d'activer le dynamisme intérieur de chaque élève.

9.1 Être soi-même un modèle de personne motivée

La mise en oeuvre de ce premier moyen est la simplicité même, puisqu'il ne s'agit pour le professeur que d'être ce qu'il est naturellement, c'est-à-dire passionné par la matière qu'il enseigne.

Ce point est capital, parce que c'est à travers l'enthousiasme du professeur que les élèves intuitionneront le sens que le contenu de ce cours peut avoir pour toute la vie d'une personne, et qu'ils auront alors le goût d'embellir leur propre vie par la joie de connaître ce que connaît le professeur.

9.2 Demander aux élèves d'assumer leur propre motivation

Lors du premier cours de la session, il serait bon de demander à chaque élève de se situer, par écrit, vis-à-vis de l'avenir professionnel qu'il désire, puis d'énumérer les principales conditions qu'il doit réaliser pour atteindre ce but et, enfin, de préciser en quoi ce cours-ci contribuera à l'atteinte de son but.

En conséquence, l'élève sera prié d'indiquer avec quel degré d'engagement il aborde le cours, et le niveau d'énergie qu'il veut y consacrer.

Enfin, on suggérera à l'élève de renouveler son engagement pour lui-même, au début de chaque période de cours, ou au moment d'aborder une tâche importante.

9.3 Rejoindre la motivation intrinsèque

Les élèves qui persévèrent dans leurs études et qui font des apprentissages en profondeur ont comme caractéristique d'être motivés intrinsèquement par

leurs études, c'est-à-dire qu'ils sont intéressés et gratifiés avant tout par la joie de connaître, par la croissance qu'ils font, par le sentiment d'être de plus en plus maîtres de leurs pensées, de leurs sentiments, de leur vie et du monde qui les entoure.

Pour le professeur, cela veut dire qu'il doit être capable de montrer, d'une façon concrète et précise, en quoi le contenu et les démarches du cours donneront à chaque élève de constantes occasions de mieux se connaître, d'accroître sa puissance intellectuelle, de maîtriser son environnement, d'être plus heureux, d'avoir des relations plus riches et de se construire un destin à la mesure de ses aspirations.

La meilleure façon de rejoindre la motivation intrinsèque des élèves est sans doute de montrer comment divers aspects de notre cours contribuent à la satisfaction des besoins fondamentaux tels que définis par Abraham Maslow, et que nous allons maintenant examiner.

Le premier de ces besoins est celui de la survie physique. Il semble facile, à prime abord, de montrer que notre cours est nécessaire à l'obtention d'un diplôme, lequel est la porte d'entrée d'une carrière qui procurera à l'élève le vivre et le couvert pour son existence. A l'usage, cependant, on constate que la valeur motivationnelle d'un tel discours est beaucoup moins grande qu'on le croit, d'une part parce que l'utilité de plusieurs cours en regard d'une profession donnée sont loin d'être évidents et, d'autre part, parce que les jeunes sont peu intéressés à s'investir dans des études dont l'intérêt n'est qu'hypothétique et lointain: depuis l'école primaire ils se sont fait jouer tant de fois le coup de "ça te servira plus tard", que ce truc de motivation ne les impressionne plus guère. Il faut donc trouver, dans les besoins matériels actuels des élèves, des liens avec des besoins futurs, à la satisfaction desquels le cours constitue une préparation.

Le deuxième besoin, celui de la sécurité physique et psychologique, est plus significatif pour les jeunes. C'est, en quelque sorte, la face interne, affective, du besoin de survie. L'élève qui se sent menacé par la peur d'échouer, ou qui craint de sortir du cours avec une image diminuée de lui-même, est dans un état d'esprit qui le coupe de ses ressources et de son énergie. Il faut donc avoir une pédagogie qui procure à chaque élève des occasions de réussite, ou qui, à tout le moins, donne à chaque élève la possibilité d'être constamment renseigné sur son niveau de performance grâce à une évaluation formative continue. A cela doit s'ajouter la pratique, par le professeur, du renforcement des bons gestes de l'élève, plutôt que de la mise en relief des seules erreurs de ce dernier.

Le troisième besoin, celui de l'appartenance à un groupe, à une culture, à une idéologie, est une source de motivation intrinsèque fondamentale pour tous, mais en particulier pour les jeunes adultes. On a assez souvent montré comment l'isolement des élèves dans les "grandes boîtes" était source de décrochage, pour qu'il ne soit pas nécessaire de démontrer ici le besoin d'appartenir à un groupe de copains, à une communauté d'apprentissage, à une famille affective. Sur ce plan, le professeur peut favoriser la création de liens entre les élèves par une pédagogie axée sur la coopération plutôt que sur la compétition; il peut aussi créer un lien entre lui, qui représente la culture des adultes, et ses élèves, qui sont à l'âge de l'acculturation et des choix de vie, un lien qui donnera à chaque élève, par la médiation du professeur, la possibilité de se sentir rattaché au passé et à l'avenir du groupe culturel auquel il appartient.

Le quatrième besoin, l'estime de soi et l'estime par autrui, est omniprésent dans la conscience de nos élèves. A tout âge, mais surtout à cet âge, on est prêt à tout faire, ou à tout sacrifier, pour obtenir ou maintenir l'image de soi qui permet d'être heureux avec soi-même, puis d'être apprécié et, si possible, aimé des autres. On doit donc se poser la question: qu'est-ce qui, dans mes paroles, mes attitudes, mes questions, mes exercices, mes évaluation... donne à chacun de mes élèves l'occasion d'améliorer l'image qu'il a de lui-même ou la perception que les autres ont de lui? Dans l'édification d'une image de soi positive chez l'élève, le professeur joue en effet un rôle déterminant.

Le cinquième besoin, enfin, celui de l'actualisation des ressources personnelles, couronne tous les autres besoins et en dégage le sens profond. Tout être vivant ne cherche, en effet, qu'une chose: être de plus en plus *VIVANT*, ce qui suppose la satisfaction des besoins qui précèdent, à savoir: ne pas mourir, ne pas être menacé, ne pas être isolé ou rejeté, ne pas se dévaloriser ou être méprisé. Au contraire, le bonheur consiste essentiellement dans le fait de se sentir en croissance, en développement à tous les points de vue. Et ce besoin d'actualisation est, à n'en pas douter, celui auquel tout cours peut se rattacher, pourvu que le professeur n'ait pas centré sa stratégie d'abord sur sa propre activité et son propre pouvoir, mais bien sur le dynamisme, la joie et la puissance que l'élève veut acquérir. Ce dernier point, celui de l'actualisation de soi, touche un aspect capital et délicat, celui des défis à lancer aux élèves. Rappelons-nous, d'abord,qu'enfants, nous nous donnions sans cesse des défis, par besoin de mesurer nos capacités, par goût de nous dépasser et par volonté d'acquérir du pouvoir sur notre environnement, et que ces défis étaient source de motivation constante; demandons-nous, dès lors, si notre pédagogie procure à nos élèves des défis nombreux et stimulants. L'aspect délicat de cette stratégie est qu'il faut

maintenir les défis à un niveau qui ne dépasse pas les capacités présentes de l'élève, faute de quoi ce dernier, découragé à l'avance, sera au contraire démotivé; rappelons sur ce point la formule générale de la motivation: M = P x V, c'est-à-dire que le niveau de motivation, M, est le produit de la valeur accordée au résultat de la tâche, V, multipliée par P, soit la possibilité entrevue de réussir la tâche. Cette réserve faite, la confrontation à de nouveaux défis est l'un des meilleurs moyens que nous possédions pour motiver les élèves.

9.4 Croire vraiment à la possibilité de réussite de ses élèves

L'effet Pygmalion, ainsi dénommé à partir du titre d'une pièce de Bernard Shaw dans laquelle on voit un homme du monde transformer une jeune fille sans éducation en grande dame, est l'effet qui consiste dans l'appel vers la réussite que ressentent les élèves en présence d'un enseignant qui croit en eux. Ce phénomène a été démontré scientifiquement, depuis 1967, par Rosenthal, dans diverses expériences où l'on a constaté que, à capacités égales, les élèves des professeurs qui sont confiants dans la réussite de leurs élèves s'engagent plus fortement dans leurs études et obtiennent de meilleurs résultats scolaires.

9.5 Déstabiliser favorablement les élèves

Toute personne motivée est mue par le besoin de retrouver son équilibre intérieur, qui a pu être défait par une peur, une curiosité, un désir ou toute autre émotion. Il faut donc produire chez l'élève ce genre de déséquilibre. Pourquoi, en effet, l'élève ferait-il des efforts pour aller vers autre chose, quand il est satisfait de ce qu'il a ou de ce qu'il connaît?

La stratégie consistera donc, ici, à déstabiliser l'élève, puis à montrer comment il pourra se construire un nouvel équilibre grâce au contenu du cours ou de la tâche qu'on lui propose.

Cette déstabilisation sera en partie cognitive, du fait qu'on aura piqué la curiosité de l'élève, ou qu'on l'aura placé devant un problème stimulant, et en partie affective, par la mise en relation du défi proposé avec les valeurs et les sentiments des élèves: il n'y a pas de connaissance profonde qui ne soit associée à une émotion assez intense.

Mais cette déstabilisation doit être positive, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas menacer l'élève, soit dans l'image qu'il a de lui-même, soit dans ses chances de réussir, car il serait alors paralysé par la peur et serait privé de ses moyens.

9.6 Faire voir le progrès accompli

La plupart des élèves ne voient pas spontanément ce qu'ils ont acquis en écoutant un exposé ou en faisant tel exercice, d'où la perte d'intérêt et la baisse de la motivation.

Quant il s'agit de connaissances brutes, telles que des données, des définitions ou des formules, les élèves arrivent à constater, jusqu'à un certain point, ne fut-ce que par les pages de notes qu'ils ont prises, le chemin intellectuel qu'ils ont parcouru.

Mais lorsqu'il s'agit de progrès dans des domaines moins "visibles", comme l'amélioration d'habiletés intellectuelles, telles que l'analyse, la synthèse, la pensée critique et la créativité, les élèves sont habituellement incapables de "voir" par eux-mêmes les gains qu'ils ont faits; il est donc nécessaire que le professeur, par une forme quelconque de prétest, ait amené chaque élève à voir où il en était avant l'exposé ou l'exercice, et que, par une forme quelconque de posttest, il amène chaque élève à voir où il en est maintenant.

Bref, l'élève qui ne "se voit pas" progresser se démotive, et c'est au professeur de fournir à l'élève les occasions de comparer le portrait intellectuel que ce dernier a de lui-même avant et après le cours ou l'exercice.

Conclusions

1. Il y a de nombreuses stratégies que le professeur peut mettre en place pour susciter et soutenir l'intérêt ponctuel et, surtout, la motivation intrinsèque des élèves, de sorte que ceux-ci s'engagent profondément dans leurs études.

2. Le professeur ne doit pas, pour autant, prendre sur lui tout le fardeau de la motivation des élèves, puisque c'est à eux que revient la responsabilité première et ultime de trouver le sens de leur vie, puis de voir quel sens notre cours peut prendre à ce stade-ci de leur existence.

Existe-t-il une stratégie modèle pour une période de cours?

CHAPITRE 10

La réponse est à la fois, oui et non.

Il n'y a pas de stratégie uniforme, certes, puisque chaque situation est unique et que la pédagogie est, comme la politique, "l'art du possible". En outre, un professeur compétent excelle à varier ses stratégies, et à adapter constamment son propre "modèle" de cours. En ce sens, il n'existe pas de stratégie modèle.

Les recherches faites dans les sciences mères de la pédagogie nous fournissent, par contre, des principes sûrs que toute stratégie, sous une forme ou sous une autre, devrait respecter. En ce sens, il existe, sinon une stratégie modèle, du moins une liste type des éléments que toute stratégie devrait contenir.

Voici donc comment un cours pourrait théoriquement se dérouler.

10.1 Les élèves arrivent au cours bien préparés

Le succès d'une période de cours dépend d'abord de la qualité de la préparation immédiate des élèves. Cette préparation comporte au moins un, et si possible l'ensemble des trois éléments suivants.

a) Chaque élève aura, avant toute étude sur le contenu du futur cours, répondu à une série de questions sur ce contenu, de façon à ce qu'il ait d'abord pris conscience de ses préacquis cognitifs et des ses théories spontanées.

b) Chaque élève aura, ensuite, lu un texte ou un chapitre de manuel contenant les notions de base du prochain cours; il aura répondu par écrit à des questions sur ce texte et, peut-être, fait des exercices d'application.

c) Il aura constaté quels défis particuliers lui pose le contenu du prochain cours et il se sera posé des questions auxquelles viendra répondre le prochain cours.

102 Le professeur a prévu un accueil pédagogique renouvelé

Au premier point du chapitre huit, nous avons vu qu'il y avait de nombreuses façons de varier les stimulus que l'on propose aux élèves à leur entrée dans la classe. Pour cette première phase du cours, on se référera donc à ces paragraphes où sont énumérées les façons de varier le début d'un cours.

103 Les élèves sont relativement déstabilisés

Nous avons vu que l'une des conditions premières de motivation des élèves est que ceux-ci soient, d'une façon ou d'une autre, inquiets, émus, curieux, séduits... c'est-à-dire attirés par le contenu du cours à venir.

Normalement, la préparation imposée comme préalable au cours aura eu cet effet; si cela n'a pas suffi, la forme d'accueil pédagogique évoquée ci-dessus pourra le faire.

Sinon, il faudra que cette nécessaire déstabilisation soit réalisée par le biais des autres éléments que comporte le début du cours.

Quelle que soit la démarche adoptée, il faut s'assurer que le contenu du cours qui commence soit associé, chez l'élève, a une charge émotive assez grande pour que celui-ci ait le goût d'y investir une énergie suffisante.

104 La synthèse du cours précédent est faite par les élèves

Autant pour ancrer dans la mémoire à long terme le contenu du cours précédent que pour permettre aux élèves de faire le lien avec le nouveau cours, il faut les amener à refaire la synthèse du cours qui a précédé; le moyen peut être un schéma à compléter, une phrase-synthèse à rédiger, un court exercice d'application, ou toute autre démarche qui permet aux élèves de refaire eux-mêmes cette synthèse.

105 Le professeur présente des organisateurs de pensée ("advance organizers")

Il existe deux façons d'organiser la pensée des élèves au début d'une période de cours: d'une part, le professeur replacera le contenu de ce cours-ci dans le plan général de tout le cours, ou présentera une situation qui permet de comprendre le sens principal du contenu à venir; d'autre part, le professeur annoncera, au tableau de préférence, les points qui seront développés ou les questions auxquelles le cours répondra.
De cette façon, l'élève sait d'avance dans quel sens et sur quoi faire porter son attention.

106 Les élèves voient le sens de ce cours pour eux

Pour peu que l'on doute que les élèves soient motivés intrinsèquement vis-à-vis du contenu ou de la démarche annoncés pour le cours, il faut provoquer chez eux une prise de conscience de leur niveau de motivation.

Pour ce faire, on peut leur laisser deux minutes pour réfléchir à la question suivante: "Est-ce que le contenu (ou la démarche) de ce cours-ci a du sens pour vous? En voyez-vous l'importance pour vous?" , puis d'animer, s'il y a lieu, de brefs échanges sur ce sujet.

107 Les préacquis cognitifs sont vérifiés

Si ce n'est déjà fait, à partir de ce qui est proposé au point 1, il est important de vérifier, avant d'aller plus loin, ce que les élèves connaissent déjà par rapport à ce nouveau contenu, ou quelles images ils s'en font spontanément.

108 Les élèves sont constamment actifs

Il va de soi que chaque élève est le seul auteur de ses apprentissages et qu'en conséquence il faut solliciter sans cesse sa participation. L'activité

intellectuelle de l'élève sera assurée dans la mesure où l'on fera fréquemment appel à la réflexion individuelle et, surtout, au dialogue entre les élèves, étant donné que c'est en s'efforçant d'expliquer à autrui le contenu du cours qu'on parvient le mieux à l'assimiler.

109 Il y a de fréquents exercices d'évaluation formative

Plusieurs raisons nous incitent à faire de fréquentes évaluations formatives à l'intérieur de chaque cours.

D'abord pour éviter que le cerveau enregistre des informations incorrectes. Idéalement, chaque élève devrait avoir l'occasion de vérifier immédiatement la qualité de chaque geste mental qu'il pose; cela n'est pas toujours possible, mais il faut à tout le moins donner aux élèves des occasions très fréquentes d'évaluer leurs apprentissages.

En deuxième lieu, ces questions ou exercices d'évaluation permettent à chaque élève d'assimiler les connaissances, du fait que cela exige chaque fois des opérations intellectuelles variées et complexes, en particulier l'analyse et la synthèse.

Cela entraîne, troisièmement, une meilleure mémorisation à long terme, à la fois par l'exercice de réactivation des connaissances et par la multiplicité des opérations mentales faites sur chaque notion importante. Il en découle également un sentiment de sécurité accru pour chaque élève, parce que chacun est régulièrement mis au fait du degré de maîtrise qu'il possède sur son apprentissage.

Enfin, et ce n'est pas le moindre avantage, chaque évaluation formative est source de motivation personnelle, vu que chacun est soit encouragé par le fait qu'il voit qu'il maîtrise bien ce qu'il devait apprendre, soit stimulé à mieux travailler dans la suite du cours, après avoir constaté les lacunes qui existent dans sa compréhension du contenu déjà présenté.

1010 Chaque notion étudiée fait l'objet d'un traitement varié

Les concepts se fixent d'autant plus profondément dans la mémoire à long terme et sont d'autant plus faciles à repérer et à réactiver plus tard qu'ils

auront, au moment de leur étude en classe, fait l'objet d'opérations intellectuelles variées, incluant le recours à l'affectivité. En se reportant au paragraphe 8.5, on se rappellera que l'on peut faire accomplir aux élèves des démarches très différentes, et qu'il faut procéder ainsi pour chaque objet, successivement.

Autrement dit, il est inefficace de passer trente ou soixante minutes à aligner une série de définitions, de données ou de formules, puis de passer à des exercices, puis de formuler des synthèses; il faut, au contraire, faire tous les tours de piste dans une même phase autour de chacun des concepts, de façon à graver chacun d'eux dans la mémoire, un par un.

Et, bien sûr, cela comprend les visualisations, les exemples, les études de cas et autres moyens de rejoindre l'affectivité ainsi que de faciliter le transfert à long terme.

En procédant ainsi, et en faisant des évaluations formatives fréquentes, nous permettons aux élèves d'assimiler, pendant le déroulement même du cours, au moins 80% du contenu de ce dernier, ce qui permettra aux élèves de consacrer l'essentiel de leur temps d'étude entre les cours, non pas à essayer de récupérer le cours passé, mais à se préparer au cours suivant.

10.11 Les styles d'apprentissage individuels ont des chances relativement égales

Aucun professeur, si habile soit-il, ne peut tenir compte en même temps de l'extrême diversité des cerveaux auxquels ii s'adresse; la seule personne qui peut, spontanément et efficacement, respecter ses propres caractéristiques est l'élève lui-même. Il est donc essentiel que le déroulement du cours soit planifié de façon que les élèves soient le plus souvent possible maîtres de la démarche d'apprentissage, et donc en mesure d'utiliser le style spécifique de leur cerveau, ce qui revient à dire que la pédagogie doit être le plus possible participative.

1012 La synthèse finale permet à chaque élève de fixer les connaissances et de mesurer le progrès accompli

Une synthèse, faite à la fin de chaque période de cours, par chacun des élèves, est nécessaire à trois points de vue.

D'abord, le fait de réactiver ses connaissances pour en faire la synthèse permet à chaque élève d'ancrer davantage les connaissances dans sa mémoire à long terme.

Ensuite, cette synthèse constitue une forme de posttest dont le résultat, comparé à celui du prétest fait avant le cours, montre à l'élève le chemin parcouru, ce qui est source de motivation intrinsèque.

Enfin, cet exercice fournit à l'élève une évaluation formative sur l'ensemble des apprentissages qu'il a faits pendant le cours et lui permet de constater les lacunes qui subsistent.

On peut ajouter que le fait d'accomplir la difficile démarche de rédiger une synthèse est une occasion, presque irremplaçable, d'assurer un apprentissage en profondeur.

1013 Les travaux préparatoires au cours suivant sont expliqués

Nous avons vu que le temps que l'élève consacre à l'étude entre deux cours doit servir principalement à la préparation du prochain cours.

Il va donc de soi que le professeur terminera son cours en précisant les travaux que doivent faire les élèves pour se préparer à la prochaine rencontre.

Conclusions

1. S'il est vrai qu'il est impossible ni souhaitable que tous les cours se déroulent de la même façon, il est non moins certain que toute démarche doit contenir des ingrédients de base comme ceux que nous venons de voir.

2. Si l'on cherche l'élément central qui traverse les treize propositions décrites ci-dessus, on trouvera que c'est la nécessité de placer constamment chaque élève face à la responsabilité de s'instruire lui-même et, pour cela, de placer l'élève au centre et aux commandes de l'activité intellectuelle qui a lieu durant le cours.